

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-288004  
(P2000-288004A)

(43)公開日 平成12年10月17日 (2000.10.17)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 F 5/02  
13/14

識別記号

F I

テマコト<sup>\*</sup>(参考)  
K 4 C 0 9 8  
C

審査請求 未請求 請求項の数2 書面 (全4頁)

(21)出願番号

特願平11-139015

(22)出願日

平成11年4月12日 (1999.4.12)

(71)出願人 598170615

上杉 和博

東京都板橋区泉町30番8号

(72)発明者 上杉 和博

東京都板橋区泉町30番8号

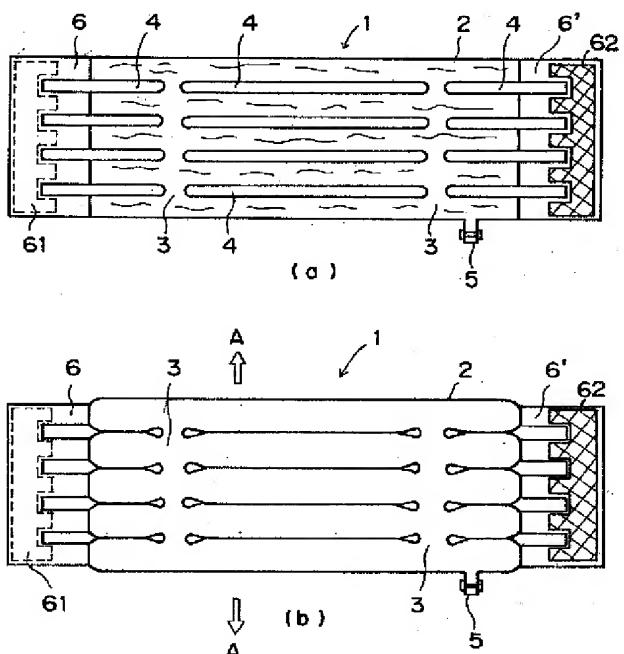
Fターム(参考) 4C098 AA02 AA03 BB05 BC03 BC04  
BC13 BC15 BC35 BC38

(54)【発明の名称】 腰部矯正コルセット

(57)【要約】

【課題】 腰椎の動きを抑制することで椎間板や関節の痛みを緩和し、腹部を締めることで腰への負担を軽くするだけでなく、同時に腰椎の牽引を行うことができ、通院治療することなく家庭で簡易に椎間板ヘルニア等の治療を行うことができるコルセットを提供する。

【解決手段】 人間の腰部に沿って環状に装着される複数の弾性チューブからなる胴帯部と、その胴帯部を止着させるための胴止着部とから構成されるコルセットであって、止着後に弾性チューブに気体が充填されて膨張し、腰部の中心方向に圧縮力を及ぼすと共に、各弾性チューブがその半径方向に膨張することにより当接して互いに反発力が生じ、この反発力により腰部を腰椎に沿って牽引させることを可能とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 気体注入口を有し、気体を注入すると細長い円柱状に膨張し、気体を放出すると平面状に復帰する二以上の弾性チューブを、同一平面上においてほぼ平行に配置し、前記弾性チューブの内部に形成される気体充填部をそれぞれ連結してなる胴帯部と、  
二以上の前記弾性チューブの軸線方向の一端に係止部を、他端に前記係止部と係合する被係止部をそれぞれ延設してなる帶止着部とからなる腰部矯正コルセットであって、  
気体が十分に充填されていない状態の前記腰部矯正コルセットを環状にして腰部に装着し、前記弾性チューブに気体を充填したときには、前記腰部の中心方向に垂直な圧力を及ぼすと共に、隣り合う前記弾性チューブが互いに当接して、その半径方向に膨張することにより、前記腰部に前記弾性チューブの軸線方向とほぼ直角方向の牽引力を生じさせることを特徴とする腰部矯正コルセット。

【請求項2】 前記胴帯部を気体放出時と膨張時のそれぞれの形態に合わせて伸縮性素材で被覆し、この被覆材の長尺方向両端に、前記帶止着部を設けたことを特徴とする請求項1に記載の腰部矯正コルセット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は身体の腰部に装着し、腰部の骨格矯正と腰痛・胃下垂等の治療を目的とするコルセットに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般にコルセットには大きく分けて軟性コルセットと硬性コルセットとがある。軟性コルセットとは弾力性のある素材で作られ、コルセットをつけたまま日常の動作を行うことができるものである。例えば、伸縮性のある素材で帯状の腹巻きとしてコルセットを形成する。そしてコルセットの両端部を両手で引き延ばしながら腰部回りに環状装着し面ファスナー等で両端を止着する。さらに、コルセットの外表面側に伸縮性ベルトを付設して2重に引き締めて使用するコルセットも開発されている。このような軟性コルセットは、素材の伸縮性を利用して腰部引き締め効果を得るために構成されているものである。

【0003】一方、硬性コルセットとは、腰椎の固定手術後や脊椎カリエス、圧迫骨折などの固定に使用されるものであり、日常の動作がかなり制限される。例えば、硬性コルセットは、まず体に合わせて型を作り、型に材料を流し込んで背部と腹面部の部品を作り、ギブスのように腰部に装着させるもの等が知られている。硬性コルセットは腰部を締め付けることはしないで、腰部の動きを抑制することで痛みを軽減しようとするものである。

【0004】また、伸縮性のある素材で腹帯状の軟性コ

ルセットを構成するが、特に腰に当接する背面部分には矯正効果を発揮させるための金属製芯板等を用いたり、また姿勢矯正効果をより効果的にするためにその金属製芯板にバネ特性を具備させた医療用コルセット等も知られている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】一般に軟性コルセットの効果は腰椎の動きを抑制することで椎間板や関節の痛みを軽くしたり、筋肉の緊張を肩代わりして腹部をしめることでお腹の圧をあげ腰への負担を軽くして腰痛を解消することにある。しかし、このほかに腰痛解消の方法として骨盤や腰椎の牽引を行う方法がある。これは深部筋肉の緊張を和らげたり、深部組織に対するマッサージ効果を期待して行うものであり、特に椎間板ヘルニアの治療に効果的であることが知られている。しかしながら、従来のコルセットは前者、すなわち、腰椎の動きを抑制し、腹部を締めることで腰への負担を軽くすることにのみ重点を置いており、腰椎の牽引を簡易に行うことができるコルセットはなかった。そのため、腰椎の牽引は通院治療で特殊な医療機器を使用して行われてきたのが現状である。

【0006】本発明はこのような情況の下でなされたもので、その目的とするところは腰椎の動きを抑制することで椎間板や関節の痛みを軽くし、また腹部をしめることでお腹の圧をあげ筋肉の緊張を肩代わりすることで腰への負担を軽くすることという従来の目的を達成できるだけでなく、同時に腰椎の牽引を行なうことができ、通院治療することなく家庭で簡易に椎間板ヘルニアの治療や胃下垂等の治療を行うことができるコルセットを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明にかかる腰部矯正コルセットは、胴帯部とその胴帯部を人間の腰部に沿って環状に装着させるための帶止着部とから構成される。胴帯部は気体注入口を有し、気体を注入すると細長い円柱状に膨張し、気体を放出すると平面状に復帰する弾性素材でできた弾性チューブを用いて構成される。胴帯部は二以上の弾性チューブを、同一平面上においてほぼ平行に配置し、その弾性チューブの内部に形成される中空の気体充填部をそれぞれ連結して、全体として帯状となった装着部材として構成されているものである。帶止着部は、胴帯部を構成する2以上の弾性チューブの軸線方向の終端に係止部が延設され、他端に前記係止部と係合する被係止部が延設されて構成される。

【0008】このように構成された腰部矯正コルセットは以下のようにして使用される。気体の十分に充填されていない状態の胴帯部を腰部に当てて、帯を巻くように環状に装着し、前記係止部と前記被係止部とを互いに人体の全面部又は側面若しくは背面等の任意の場所において係合させて胴帯部を腰部に装着する。その後、弾性チ

ューブに気体を充填しチューブを膨張させて、腰部の中心部方向に圧縮力を及ぼすと共に、各弹性チューブが互いに当接してその半径方向に膨張することにより互いに反発力を生じせしめる。この力により腰部に弹性チューブの軸線方向とほぼ直角方向の牽引力が生じる。なお、単なる圧縮によっても上下方向への押上力は多少は生じるが腰椎牽引には十分ではない。

【0009】このような構成の腰部矯正コルセットによれば、弹性チューブの膨張による圧力によって腹部をしめることでお腹の圧をあげ筋肉の緊張を肩代わりして腰への負担を軽くすることができ、なおかつ腰椎の動きを抑制することで、椎間板や関節の痛みを軽くできるという従来のコルセットの目的を十分に達成できるだけでなく、同時に腰椎の牽引を行うことができ、通院治療することなく家庭で簡易に椎間板ヘルニア等の治療を行うことができる。

【0010】なお、実用にあつたっては胴帯部を気体放出時と膨張時のそれぞれの形態に合わせて伸縮性素材で被覆し、この被覆材の長尺方向両端に、前記同様に帶止着部を設けた腰部矯正コルセットとすることが好ましい。このような構成にすればコルセットの胴帯部と人体の腹部や脇部等との摩擦によるかぶれや擦傷を効果的に防止することができる。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】図1に本発明にかかる腰部矯正コルセットの実施例を示す。図1(a)は胴帯部2の気体充填部内に気体が注入されていない状態でコルセット本体1を平面状に拡げた図であり、図1(b)は気体が注入された場合にコルセット本体1の胴帯部2が変化する状態を示した図である。気体は一般に空気を使用するのが簡単であるがこれに限定するものではない。

【0012】コルセット本体1の胴帯部2は基本的に5本のゴムチューブから構成されている。一本のゴムチューブは気体を注入すると細長い円柱状に膨張し、気体を放出すると平らな状態に戻るものである。5本のゴムチューブは気体注入時において同一平面状でほぼ平行に配置され、コルセット本体1の胴帯部2の両端から、その全長のほぼ4分の1の距離だけ内側に入った位置において形成されている連結路3によって、それぞれのゴムチューブ内部の気体充填部が連結されている。それ以外のところでは、この5本のゴムチューブは互いに連結されず、独立したものとなっている。この連結路3は気体注入を一度に済ますためのもので、特に本発明では必須のものではないため、コルセット本体1を人体前面で止着し、通常に装着したときには人体の脇部に位置するように形成されている。

【0013】腰部に装着されたときに最も下段に位置するゴムチューブの一端付近には気体注入用のバルブ5が注入口を下向きにして設けられている。気体の注入には特に限定はないが通常は自転車用空気入れ等の転用も可

能である。簡単な足踏み式の気体注入装置を使用することもできる。

【0014】ところで、このゴムチューブに空気を注入するとゴムチューブはその軸線方向に直角の方向（いわゆる円柱体の半径方向）に膨張し、ゴムチューブ同志を分割していた間隙4が狭められ、図1(b)に示すようにゴムチューブの円周面同志が互いに当接しあうようになる。さらに膨張するとゴムチューブの円周面同志が互いに反力を及ぼしあって胴帯部2の幅が矢印Aの方向に拡張するように構成されている。

【0015】胴帯部2を構成する5本のゴムチューブの軸線方向の両端には係止部材を取り付けるためのメッシュ生地6、6'がそれぞれ延設されている。メッシュ生地6、6'の他端は、それぞれのゴムチューブから延設された5本のメッシュ生地が同一素材で一体に連結されている。この連結部分のメッシュ生地6の表面側（人体側と反対方向に向く面）には面ファスナーの係止部61が、連結部分のメッシュ生地6'の裏面側（人体側に向く面）には面ファスナーの被係止部62が一面に形成されている。この一組の面ファスナーはコルセット本体1を人体の腰部に巻き付けたとき、通常人体前面において係合しコルセット本体1を人体に装着せしめることができる。なお、係止部61と被係止部62は便宜上決めただけであり、いずれを係止部、被係止部としても良いことは言うまでもない。

【0016】以下に本発明にかかる腰部矯正コルセットの使用方法について説明する。胴帯部2のゴムチューブから気体が完全に放出されている状態又は気体が十分に充填されていない状態でのコルセット本体1を帯を巻くようにして人体にあて、通常は人体前面において面ファスナーの係止部61と被係止部62を係合させて装着する。その後、気体注入口5から気体を注入し、ゴムチューブを次第に膨張させていく。図2はコルセット本体1を人体腰部に装着した状態の断面図を模式的に示した図である。図2に示すように、ゴムチューブ内部に気体が十分に装填されると、腰部の中心方向（矢印Cの方向）に圧縮力が生じ、腰椎7をささえる腹筋、腸腰筋の衰えをカバーして腰痛を和らげる。

【0017】また、胴帯部2を構成しているゴムチューブ同志が当接し、互いに反力を及ぼしあうため、腰椎方向（矢印Bの方向）に反発力を生じる。この反発力は腰部中心方向に働く圧縮力の力を借りて腰椎を牽引する力となる。そのため、腰椎と腰椎の間にある椎間板にかかる圧力を弱めるだけでなく、同時に腰椎を支持する腰背筋の衰えをカバーして腰痛を和らげる働きをすることになる。もちろん腰痛の解消には筋力の回復が必要であるが、腰椎の矯正を行いながら筋力を向上させるときの有効な補助手段となる。

【0018】なお、実用にあつたっては図3に示すように、胴帯部を伸縮性のある被覆素材8で被覆し、気体放

出時と膨張時のそれぞれの形態に適合するように部分的にギヤザー9を設ける。そして、この被覆素材8の長尺方向両端に、前記同様に面ファスナーの係止部63、被係止部64からなる帶止着部を設けた腰部矯正コルセットとすることが好ましい。このようにすればゴムチューブと人体の腹部や脇部等の摩擦によるかぶれや擦傷を効果的に防止することができるし、また、腰部を暖める必要がある場合にも直接肌に発熱体を接触させることを防止できる。

## 【0019】

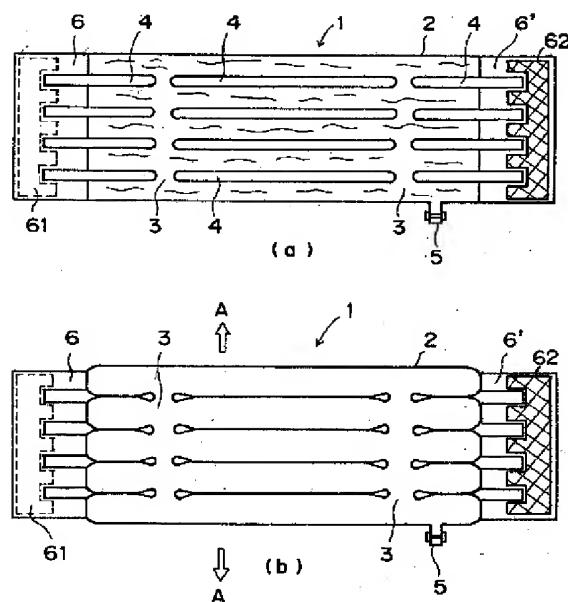
【発明の効果】本発明にかかる腰部矯正コルセットによれば、弾性チューブの膨張による圧力によって腹部をしめることでお腹の圧をあげ筋肉の緊張を肩代わりして腰への負担を軽くすることができ、なおかつ腰椎の動きを抑制することで、椎間板や関節の痛みを軽くできるという従来のコルセットの目的を十分に達成できるだけでなく、同時に腰椎の牽引を行うことができ、通院治療することなく家庭で簡易に椎間板ヘルニア等の治療を行うことができる。

## 【図面の簡単な説明】

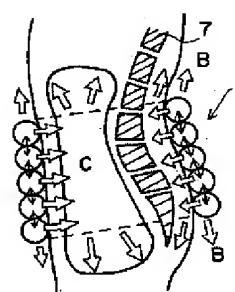
10	1	コルセット本体
	2	胴帯部
	3	連結路
	4	間隙
	5	気体注入口
	6	メッシュ生地
	7	腰椎
	8	被覆素材
	61、63	面ファスナーの係止部
	62、64	面ファスナーの被係止部

20

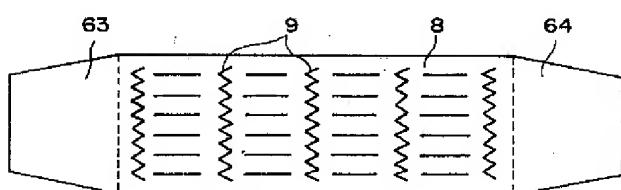
【図1】



【図2】



【図3】



**PAT-NO:** JP02000288004A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 2000288004 A  
**TITLE:** LUMBAR CORRECTING CORSET  
**PUBN-DATE:** October 17, 2000

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
UESUGI, KAZUHIRO	N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
UESUGI KAZUHIRO	N/A

**APPL-NO:** JP11139015

**APPL-DATE:** April 12, 1999

**INT-CL (IPC):** A61F005/02 , A61F013/14

**ABSTRACT:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To relieve a pain in an intervertebral disk or a joint, to pull lumbar vertebrae and to treat a herniated disk or the like by providing a body belt part and a belt fixing part and constituting the body belt part through the use of elastic tubes which are provided with a gas injecting port and expanded to be thin, long and columnar when gas is injected.

SOLUTION: When a lumbar correcting corset is used, a corset main body 1 is put on a human body by winding a belt in a state where gas is discharged from the rubber tube of the body belt part 2 first and a lock part 61 is engaged with a part to be locked 62 in a hook-and-loop fastener on the front surface of the body. Then gas is injected from the gas injecting port 5 to gradually expand the five rubber tubes. When the tubes are filled with gas, compression force is generated in the center direction of the lumbar part, the declination of abdominal muscles or iliopsoas muscle for supporting lumbar vertebra is covered and the lumbago is relieved. Besides, the rubber tubes constituting the body belt part 2 are abutted each other and reactions are mutually effected so that the strength of the muscles is improved while correcting the lumber vertebrae.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO